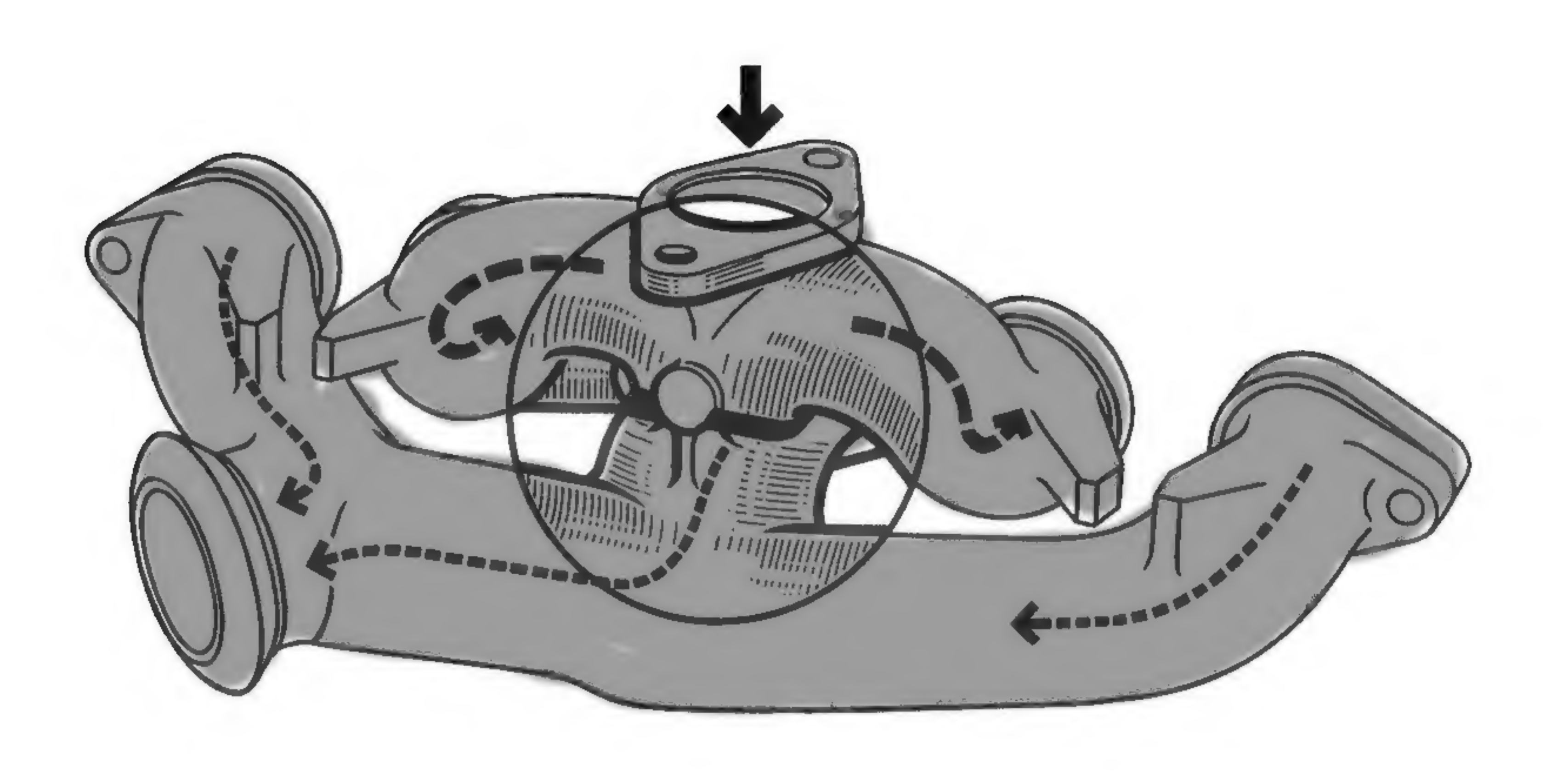
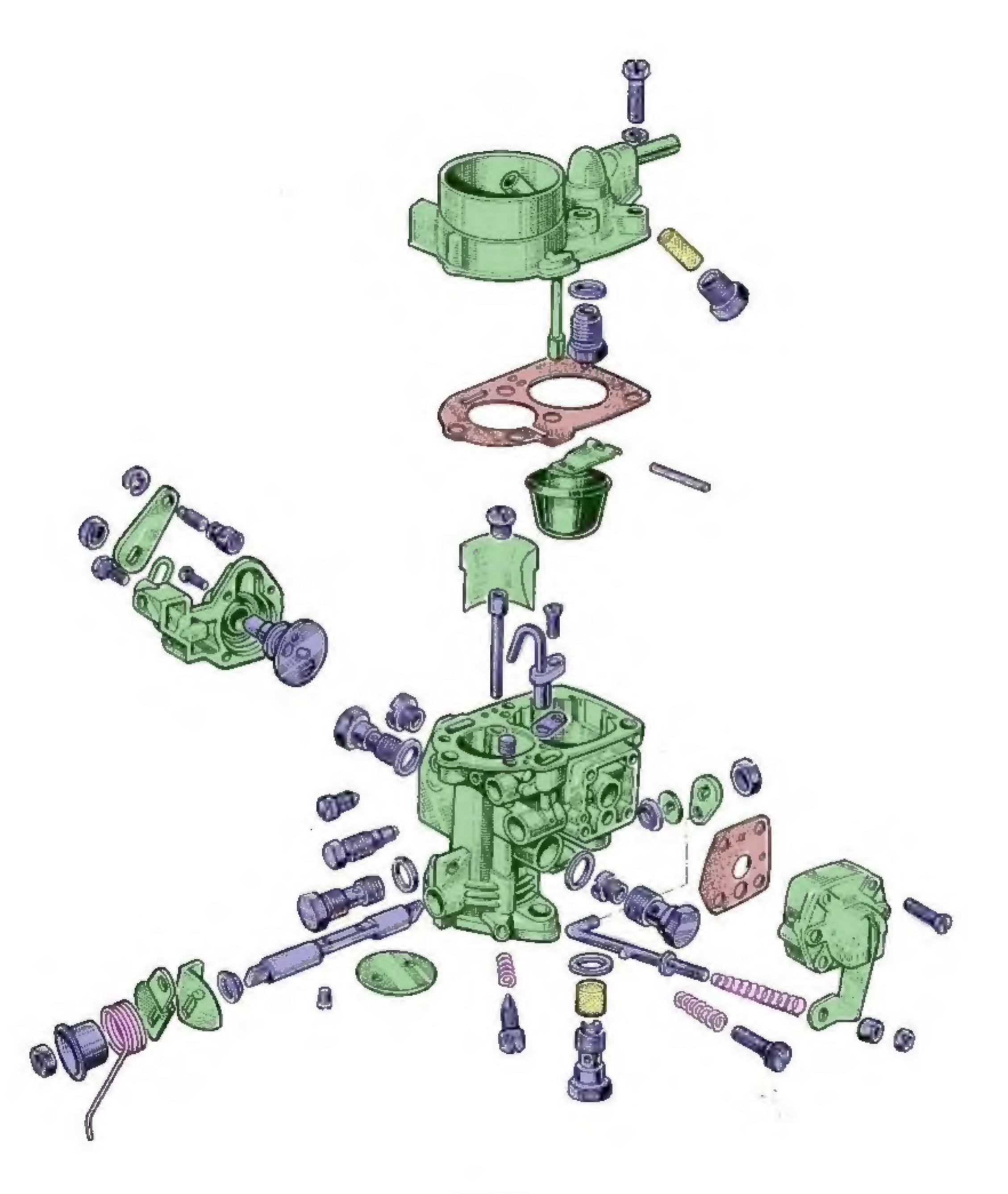


SIMCA 1300


1

CARBURATEUR

Marque SOLEX

Type 32 PBIC monocorps inversé - à prise de dépression

Diamètre du Corps 32

	ancien réglage	nouveau réglage (appliqué à partir moteur N° 4 102 485)
Buse	25	25 percée
Gicleur principal	120	122
Ajuatge d'automaticité	190	190
Gicleur de ralenti	45	50
Trou de non renversement	170	200
Calibreur air/ralenti	100	70
Tube émulsion	N° 10	N° 72
Injecteur de pompe	50	50
Pompe de reprise	54	54
Gicleur de pompe	40	40
By-pass clapet enrichisseur de pompe	40	40
Enrichisseur de pointe	100 aéré à 80	100 aéré à 80
ϕ pointeau	1,5	1,5
Gicleur d'air de starter	3	3
Gicleur d'essence starter	115	115
Flotteur	5,7 g	5,7 g

L'adaptation d'un nouveau réglage sur la carburation qui équipait les moteurs antérieurs au N° 4 102 485 n'est pas à envisager du fait de modification de fonderie du corps de carburateur (trou de non-renversement).

Fig. 1

Vue éclatée du carburateur SOLEX 32 PBIC

CARBURATION

SOMMAIRE

simca 1500

DESCRIPTION ET SPECIFICATIONS DU CARBURATEUR WEBER 28-36 DCB

Le carburateur Weber type 28-36 DCB est à double corps inversé. L'alésage du conduit primaire est de 28 mm et celui du conduit secondaire de 36 mm.

Il est muni d'un starter à fonctionnement progressif, d'une pompe de reprise et d'un dispositif pour l'ouverture différenciée des volets à papillon.

Les buses de diffuseur ne sont pas démontables.

Il possède une prise de blow-by (se reporter au manuel de réparation Simca 1000, chapitre moteur rubrique «Ventilation du carter moteur»).

REGLAGE

	1er corps	2ème corps
Diffuseur	25	26
Gicleur principal	135	140
Automaticité	215	160
Gicleur de ralenti	45	70
Air de ralenti	200	70
Tube d'émulsion	F 30	F 30
Pointeau	175	
Flotteur (niveau)	7,5 mm	
Centreur de mélange	4,5	4,5
Pompe de reprise	décharge fermée	
Gicleur de pompe	60	
Prise de blow-by	ϕ 6	
Gicleur d'air de starter	150	
Gicleur d'essence de starter	FI/180	

LEGENDE DES FIGURES

/Fig. 1/

Vues en coupe du carburateur WEBER 28-36 DCB

1 = Conduit primaire
2 = Gicleur de pompe
3 = Clapet de refoulement de pompe
4 = Conduit de refoulement de pompe
5 = Conduit secondaire
6 = Centreurs de mélange
7 = Tubes de giclage
8 = Tubes d'émulsion
9 = Ajutages d'automaticité
10 = Douilles calibrées d'air de ralenti
11 = Gicleurs de ralenti
12 = Canal de mélange de ralenti
13 = Tige de commande de pompe
14 = Bouchon du filtre
15 = Filtre
16 = Soupape à pointeau
17 = Tube d'arrivée d'essence
18 = Pointeau
19 = Pivot d'appui de flotteur
20 = Ressort prolongeant le refoulement
21 = Cuve de carburateur
22 = Clapet d'admission de pompe
23 = Gicleurs principaux
24 = Piston de pompe
25 = Flotteur
26 = Conduits entre gicleurs et tubes d'émulsion

FONCTIONNEMENT

Le dispositif d'ouverture différenciée des papillons est constitué par le secteur (46 fig. 1) monté fou sur l'arbre primaire (27), comportant la lumière (50) dans laquelle coulisse la butée (47) du secteur (48) qui est fixé sur le même arbre (27).

Sur l'arbre secondaire (38) est monté le levier (44) muni de la lumière (45) dans laquelle coulisse le tenon avec rouleau du secteur (46).

En agissant sur le levier (32), la butée (47) parcourt d'abord la lumière (50) du secteur (46); le papillon (30) solidaire de l'arbre (27) s'ouvre d'un angle correspondant, tandis que le papillon secondaire (37) reste fermé.

Ensuite la butée (47) entraîne le secteur (46), le levier (44) et fait ainsi tourner l'arbre secondaire (38) jusqu'à ce que les deux papillons soient entièrement ouverts en même temps.

D'après la fig. 1 on voit que l'air traverse les centreurs (6) où il se mélange au carburant sortant des tubes de giclage (7) puis il traverse les diffuseurs (34), l'ouverture des papillons primaire (30) et secondaire (37), pour être enfin admis dans les cylindres du moteur.

Le carburant atteint, à travers la soupape à pointeau (16), la cuve (21) où le flotteur (25), articulé sur le pivot (19), règle l'ouverture du pointeau (18) de manière que le niveau du carburant reste constant. Le pointeau (18) est relié au linguet du flotteur (25) au moyen d'un crochet de rappel.

Le carburant, dosé par les gicleurs principaux (23) arrive aux puits (29) de tubes d'émulsion (8) par les conduits (26); après s'être mélangé à l'air provenant des ajutages d'automaticité (9) et des trous d'émulsion (28) il atteint la zone de carburation constituée par les centreurs (6) et les diffuseurs (34), à travers les tubes de giclage (7).

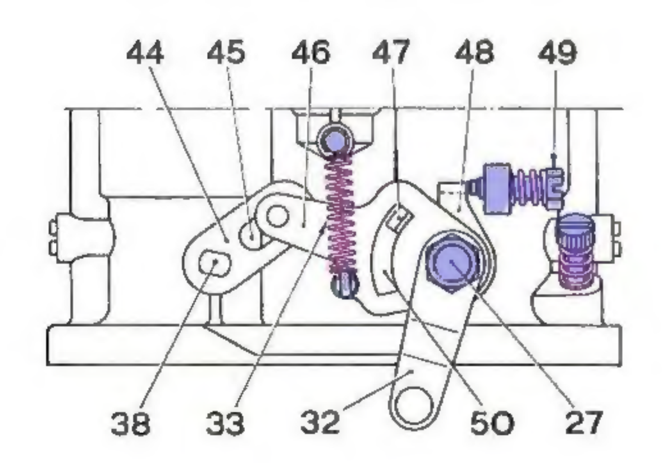
LEGENDE DES FIGURES

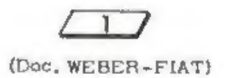
/Fig. 1/

Vues en coupe du carburateur WEBER 28-36 DCB (suite)

27 = Arbre primaire
28 = Trous d'émulsion
29 = Puits de tubes d'émulsion
30 = Papillon primaire
31 = Ressort de rappel de papillon primaire
32 = Levier principal de commande depapillons
33 = Ressort de rappel du secteur primaire
34 = Buse de diffuseur
35 = Canal de trou de progression de conduit secondaire
36 = Trou de progression de conduit secondaire
37 = Papillon secondaire
38 = Arbre secondaire
39 = Levier fou de commande de pompe
40 = Levier de commande de pompe
41 = Trou de ralenti au conduit
42 = Vis de richesse du ralenti
43 = Trous de progression de conduit primaire
44 = Levier d'arbre secondaire
45 = Lumière du levier d'arbre secondaire
46 = Secteur fou primaire
47 = Butée
48 = Secteur de butée
49 = Vis de réglage du ralenti
50 = Lumière du secteur primaire.

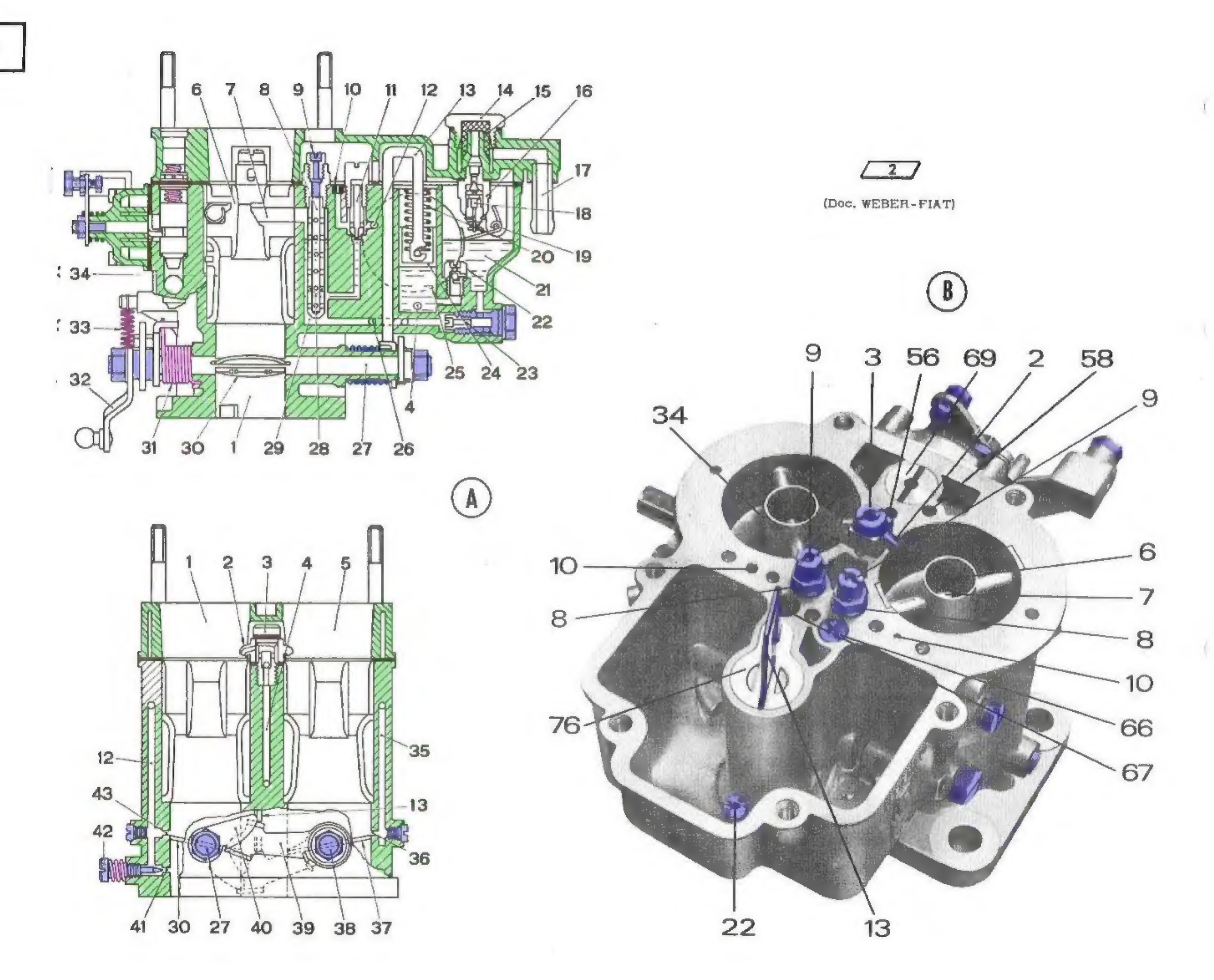
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 4 26 27 28 29 1 30 31 32 33 34 12 43 42 41 30 27 40 39 38 37 36 35 13





(Doc. WEBER-FIAT)

4A



6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16
17
18
20 19
34
21
22
33
25 24 23
32
4
31 30 1 29 28 27 26
A
1 2 3 4 5
12
35
43
13
42
36
41 30 27 40 39 38 37
2
(Doc. WEBER-FIAT)
B
9 3 56 69 2 58
9
34
10
6
8
7
8
10
76
66
67
22
13

LEGENDE DES FIGURES

Fig. 2

Carburateur WEBER 28-36 DCB

A - Vues en coupe

1 = Conduit primaire
2 = Gicleur de pompe
3 = Clapet de refoulement de pompe
4 = Conduit de refoulement de pompe
5 = Conduit secondaire
6 = Centreurs de mélange
7 = Tubes de giclage
8 = Tubes d'émulsion
9 = Ajutages d'automaticité
10 = Douilles calibrées d'air de ralenti
11 = Gicleurs de ralenti
12 = Canal de mélange de ralenti
13 = Tige de commande de pompe
14 = Bouchon du filtre
15 = Filtre
16 = Soupape à pointeau
17 = Tube d'arrivée d'essence
18 = Pointeau
19 = Pivot d'appui de flotteur
20 = Ressort prolongeant le refoulement
21 = Cuve de carburateur
22 = Clapet d'admission de pompe
23 = Gicleurs principaux
24 = Piston de pompe
25 = Flotteur
26 = Conduits entre gicleurs et tubes d'émulsion

FONCTIONNEMENT (suite)

Pour le fonctionnement du moteur au ralenti, le carburant passe du puits (29) du tube d'émulsion primaire (8) au gicleur de ralenti (11). Emulsionné avec l'air provenant de la douille calibrée (10), il arrive, à travers le canal (12) et le trou d'alimentation de ralenti (41) (réglable par la vis (42)), au conduit primaire (1) en aval du papillon (30), où il se mélange avec l'air aspiré à travers les ouvertures existant entre la paroi du conduit et le papillon en position de ralenti. Le mélange atteint le trou de progression (43) placé au niveau du papillon et ayant pour rôle de permettre un accroissement régulier de la vitesse de rotation du moteur à partir du régime de ralenti.

Par le canal (35) le mélange atteint également le conduit secondaire (5) par le trou de progression (36) quand on ouvre le papillon.

La pompe de reprise à fonctionnement prolongé permet d'obtenir un accroissement régulier du régime du moteur dès l'ouverture de chaque conduit.

Elle est constituée par un piston métallique (24) actionné par la tige (13) au moyen du levier (39), monté fou sur l'arbre secondaire (38), ainsi que par le levier (40) fixé à l'arbre primaire (27).

En fermant les papillons, le levier (39) soulève la tige (13) et le piston (24) : le carburant est ainsi aspiré de la cuve (21) au cylindre de la pompe par l'intermédiaire du clapet à bille (22).

En ouvrant les papillons, l'arbre primaire (27) abaisse, au moyen du levier (40), le levier fou (39) monté sur l'arbre (38). La tige (13) et le piston (24) accomplissent donc, sous l'action du ressort (20), une course déterminée : une quantité correspondante de carburant est alors injectée, au moyen du conduit (4), dans le conduit primaire (1) par l'intermédiaire du clapet (3) et du gicleur de pompe (2).

Ensuite, l'arbre secondaire (38) pivote à son tour : le piston continue alors à se déplacer et la pompe débite de ce fait une certaine quantité de carburant pendant l'ouverture du papillon secondaire.

LEGENDE DES FIGURES

Fig. 2

Carburateur WEBER 28-36 DCB (suite)

27 = Arbre primaire
28 = Trous d'émulsion
29 = Puits de tubes d'émulsion
30 = Papillon primaire
31 = Ressort de rappel de papillon primaire
32 = Levier principal de commande de papillons
33 = Ressort de rappel du secteur primaire
34 = Buse de diffuseur
35 = Canal de trou de progression de conduit secondaire
36 = Trou de progression de conduit secondaire
37 = Papillon secondaire
38 = Arbre secondaire
39 = Levier fou de commande de pompe
40 = Levier de commande de pompe
41 = Trou de ralenti au conduit
42 = Vis de richesse du ralenti
43 = Trous de progression de conduit primaire

B - Carburateur sans couvercle

2 - Gicleur de pompe
3 - Clapet de refoulement
6 - Centreurs de mélange
7 - Tubes de giclage

(suite page 6 A)

Fig. 2 (suite)

8 - *Tubes d'émulsion*
9 - *Ajutages d'automaticité*
10 - *Douilles calibrées d'air de ralenti*
13 - *Tige de commande de pompe*
22 - *Clapet d'admission de pompe*
56 - *Canal de mélange de starter*
58 - *Canal de dépression*
66 - *Gicleur de starter*
67 - *Puisard de réserve de starter*
69 - *Frein de ressort*
76 - *Plaquette de retenue de ressort de pompe*

FONCTIONNEMENT DU STARTER

Le starter est à fonctionnement progressif. Il est commandé par le levier (65) (fig. 3/A) actionné par l'intermédiaire de la tirette située sur la planche de bord.

Le levier (65) commande le déplacement du piston (61) dont le siège est en communication, par l'intermédiaire de la chambre (59) avec le canal (60) débouchant en aval des papillons. Dans la chambre (59) débouchent le canal de mélange (56) provenant du gicleur de starter (66) et le canal d'air (57).

Le canal de mélange (56) communique avec la prise d'air du carburateur par le conduit (55) qui peut être fermé par la soupape (70) lorsqu'elle se trouve dans sa position supérieure (fig. 3/A) et ouvert lorsque la soupape se trouve dans sa position inférieure (fig. 3/B).
Le logement de la soupape (70) communique avec les conduits du carburateur en aval des papillons par le trou du frein (72) et du canal (58) débouchant dans le canal de mélange de starter (60); la partie supérieure du logement du piston (61) communique à travers les trous (52) et (53) avec la prise d'air du carburateur par l'intermédiaire du canal (71) et du conduit (55).
En tirant à fond de course la tirette de starter, le piston (61) est soulevé de son siège et amené en position d'ouverture complète.

Dans cette position, le piston (61) obture les trous (52) et (53) tandis que la soupape (70) coupe la communication entre les canaux (56) et (71) et la prise d'air du carburateur (fig. 3/A).
Quand les papillons sont en position de fonctionnement au ralenti la dépression due à l'aspiration du moteur, entraîné par le démarreur, n'est pas suffisante pour ouvrir la soupape (70) mais fait de sorte, que le carburant se trouvant dans la chambre du gicleur (66), dans le gicleur lui-même et dans le puisard de réserve (67) arrive, par le canal (56), dans la chambre (59) où il se mélange avec l'air provenant du canal (57). Le mélange ainsi formé est aspiré par le canal (60).

Dès que le moteur est lancé, ce dernier monte immédiatement en régime et de ce fait augmente en aval des papillons la dépression qui, par le canal (58), provoque l'ouverture de la soupape (70). Par le conduit (55) est donc aspiré de l'air qui appauvrit le mélange du canal (56) provenant du gicleur (66).
Lorsque l'on repousse progressivement la tirette de starter, le piston (61) démasque graduellement les trous (52) et (53) ce qui permet une arrivée d'air complémentaire par le conduit (55); il en résulte que le mélange est encore appauvri en même temps que son débit est réduit du fait de l'obstruction progressive du canal (60) par l'extrémité conique du piston (61) (fig. 3/B et C).

LEGENDE DES FIGURES

Fig. 3

Vues en couple du carburateur WEBER 28-36 DCB

COUPE A

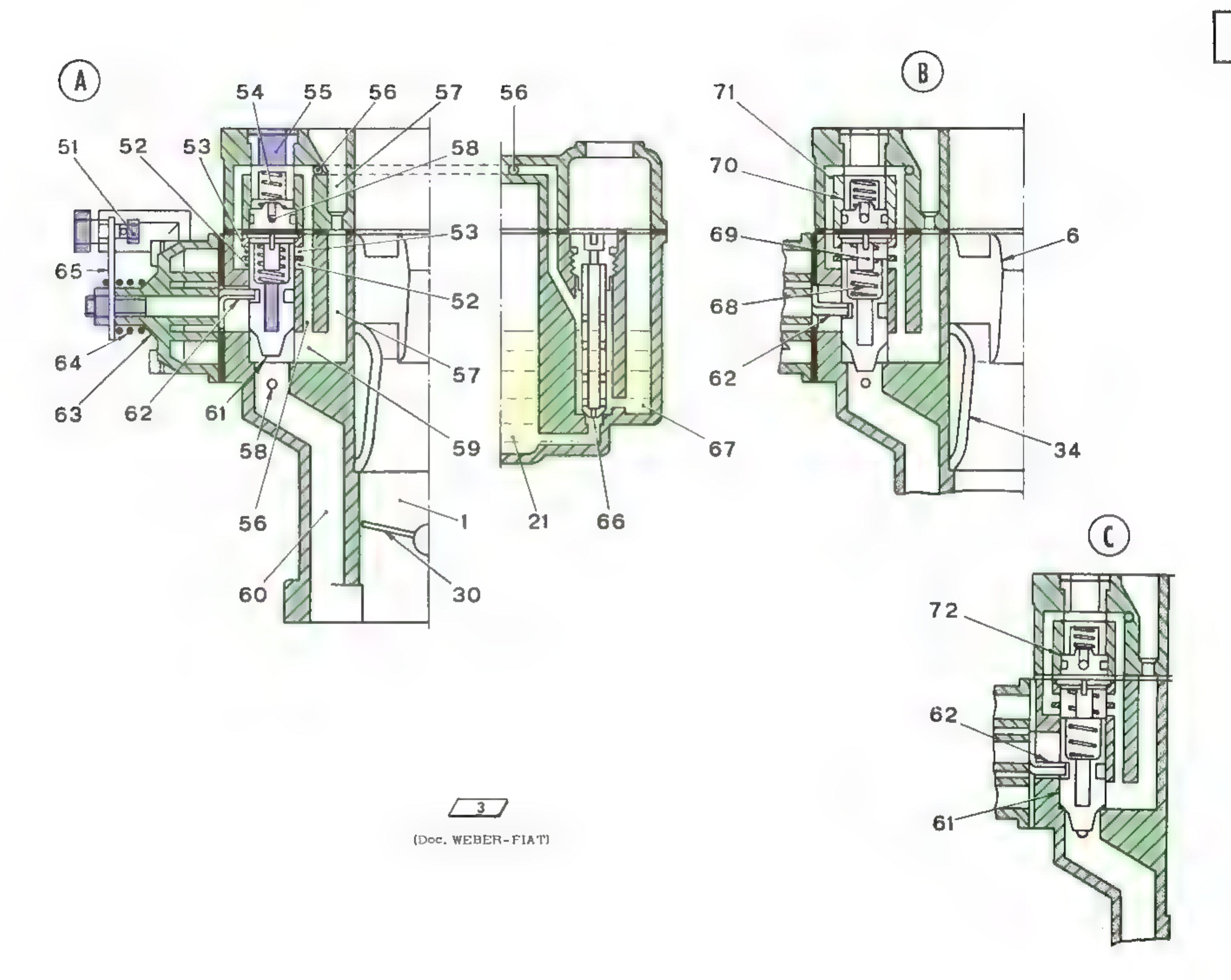
1 = *Conduit primaire*
21 = *Cuve de carburateur*
30 = *Papillon primaire*
51 = *Vis de fixation du câble de starter*
52 = *Trou d'air d'appauvrissement*
53 = *Trou d'air d'appauvrissement*
54 = *Ressort de soupape de starter*
55 = *Prise d'air complémentaire de starter*
56 = *Canal de mélange de starter*
57 = *Canal d'air*
58 = *Canal de dépression*
59 = *Chambre de mélange*
60 = *Canal de mélange de starter*
61 = *Piston de starter*
62 = *Commande du piston de starter*
63 = *Couvercle de starter*
64 = *Ressort de rappel du levier de commande*
65 = *Levier de commande de starter*
66 = *Gicleur de starter*
67 = *Puisard de réserve de starter*

COUPE B

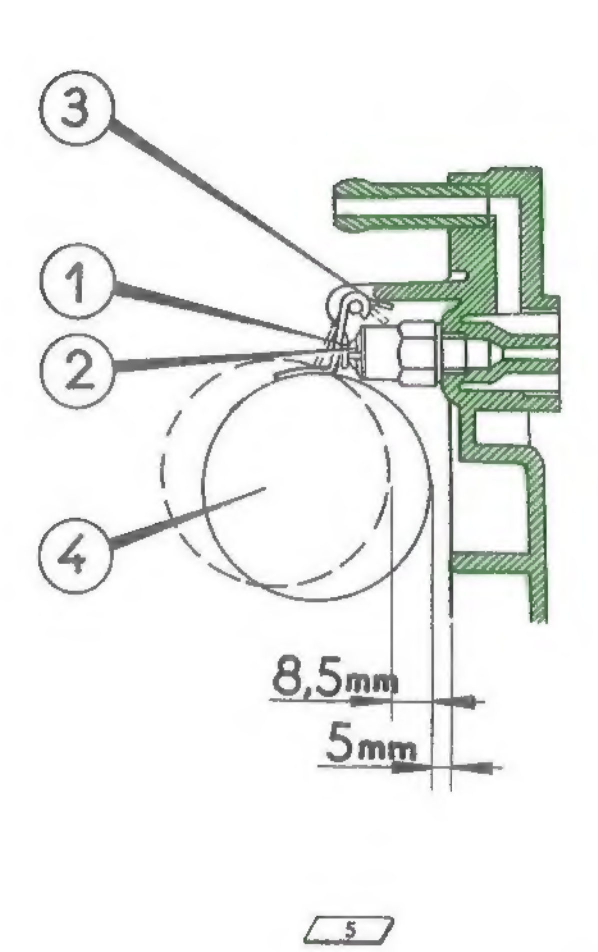
6 = *Centreurs de mélange*
34 = *Buse de diffuseur*
62 = *Commande du piston de starter*
68 = *Ressort de piston de starter*
69 = *Frein de ressort*
70 = *Soupape de starter*
71 = *Canal d'air d'appauvrissement*

COUPE C

61 = *Piston de starter*
62 = *Commande du piston de starter*
72 = *Frein de ressort.*



(Doc. WEBER-FIAT)



5

4

LEGENDE DES FIGURES

/Fig. 4/

Couvercle du carburateur

/Fig. 5/

Mise au niveau du flotteur

1 = Languette
2 = Bille
3 = Languette d'arrêt
4 = Demi-flotteurs.

MISE AU NIVEAU DU FLOTTEUR

S'assurer au préalable :

- du bon état des deux 1/2 flotteurs et de leur axe,
- du libre fonctionnement de la soupape à pointeau avec son crochet de rappel.

Déposer le joint et maintenir le couvercle du carburateur en position verticale (fig. 4).

La languette (1) (fig. 5) en léger contact avec la bille (2), les deux demi-flotteurs (4) doivent être écartés de 5 mm du plan de joint du couvercle.

La mise au niveau effectuée, s'assurer que la course du flotteur est de 8,5 mm. Si nécessaire modifier la position de la languette d'arrêt (3).

VERIFICATION DES CANALISATIONS

La vérification des canalisations doit être effectuée par des injections d'essence.

Vérifier successivement :

- le canal d'entrée de carburant
- les canaux du starter
- les canaux du ralenti
- le canal de communication de la cuve au gicleur de starter
- le canal de communication de la pompe d'accélération.

Puis au moyen d'un fort jet d'air comprimé, nettoyer toutes les canalisations vérifiées.

Veiller également à la parfaite étanchéité des pastilles d'usinage.

REGLAGE DU RALENTI

Avant de monter le carburateur sur le moteur effectuer le réglage provisoire des vis :

- Vis (49) (fig.6) de réglage du ralenti : 2 tours (en vissant) à partir de la position de fermeture du papillon primaire.

- Vis (42) de richesse du ralenti : 1/2 tour (en dévissant) après avoir vissé jusqu'à butée.

Remarque : sur ce type de carburateur, le réglage du ralenti est effectué uniquement sur le conduit primaire au moyen des vis (49) et (42).

Le réglage définitif sera effectué, le moteur étant chaud et en marche. Régler d'abord, au moyen de la vis butée (49) l'ouverture minima du papillon primaire à une valeur telle que le moteur tourne bien rond. Agir ensuite sur la vis (42) jusqu'à obtenir l'allure la plus rapide et la plus stable pour cette position du papillon, puis réduire encore l'ouverture minima du papillon jusqu'au régime de ralenti le plus approprié.

REMPLACEMENT DE PIECES

Le Département des Pièces Détachées assure la fourniture des pièces suivantes :

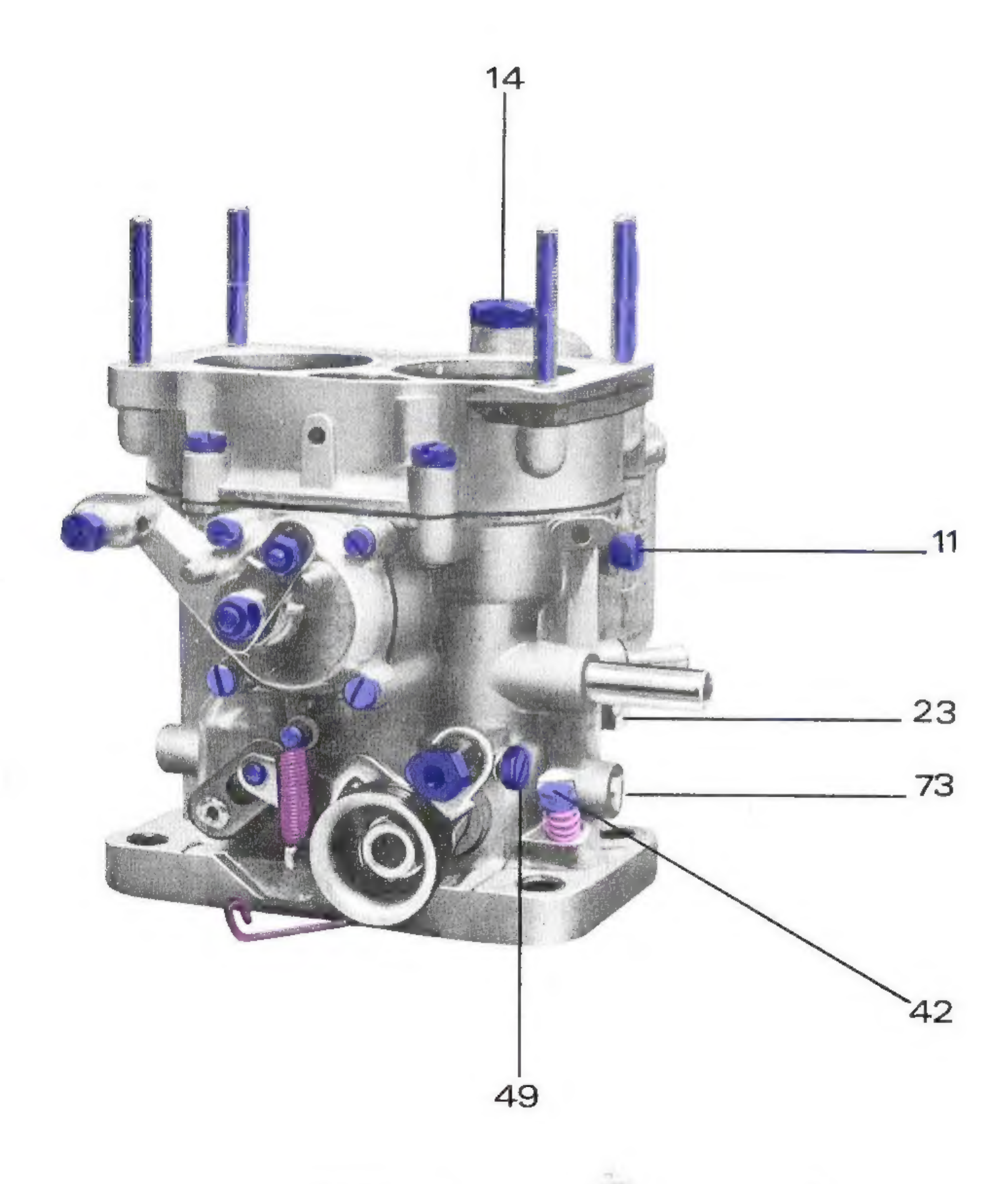
- Pochette de joints comprenant : 1 joint pour bouchon de filtre
  1 joint de couvercle de carburateur
  1 joint de soupape à pointeau
  1 joint de porte-gicleur principal
  1 joint de gicleur de pompe
- Douille en nylon pour porte-gicleur de ralenti
- Soupape à pointeau
- Flotteur
- Axe de flotteur
- Axe primaire
- Axe secondaire
- Filtre d'arrivée
- Clapet de refoulement de pompe.

LEGENDE DES FIGURES

Fig. 6

Vue extérieure du carburateur WEBER 28-36 DCB

11 = Gicleur de ralenti
14 = Bouchon du filtre
23 = Gicleur principal
42 = Vis de richesse du ralenti
49 = Vis de réglage du ralenti
73 = Vis d'inspection des trous de progression.



6